# Ueber den Werth

der

# künstlichen Frühgeburt.

**Inaugural-Dissertation,**

nach der

am 22. Juli 1870 erfolgten Promotion

zum

**Doctor der Medicin, Chirurgie und Geburtshülfe**

der

hochlöblichen medicinischen Facultät zu Marburg

eingereicht

von

**Carl Weber**

aus Kirdorf bei Bad-Homburg.

MARBURG.

Druck von Joh. Aug. Koch.

1871.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41554412_0104

Keineswegs liegt es in meiner Absicht, der Operation, welche Gegenstand folgender Abhandlung sein soll, ihre gründliche Geschichte vorauszuschicken. Ist ja in den meisten Lehrbüchern gerade diesem Abschnitt hinlänglich Aufmerksamkeit gewidmet, und existirt auch über ihn eine ziemlich reiche Literatur. Wenn ich mir aber erlaube, noch einmal ganz kurz auf die Genese und Geschichte der künstlichen Frühgeburt hinzuweisen, so geschieht es nur, um Parallelen zu ziehen, und dann um so leichter die Existenz dieser Operation gegenüber den in neuerer Zeit erhobenen Zweifeln über deren Nutzen zu rechtfertigen, resp. zu sichern.

Kaum hatte man sich in London Mitte des 18. Jahrhunderts entschieden über die Vortheile der künstlich eingeleiteten Frühgeburt geeinigt und nach der Einführung dieser Operation glückliche Erfolge gesehen; kaum war sie auf den Continent übergegangen, als sich auch schon eine Reactionspartei geltend machte, die ihren stärksten Vertreter in Baudelocque fand. Seine Auctorität bewirkte, dass ohne alle Berücksichtigung der Erfolge des Auslandes die künstliche Frühgeburt in Deutschland bis zum Jahr 1818 wenig Anklang, in Frankreich aber erst vor Kurzem Eingang fand. Im Laufe unseres ganzen Jahrhunderts aber sah die Operation Freunde und Feinde in raschem Wechsel auf einander folgen, und wenn man auch heutigen Tags ihre Berechtigung für manche Fälle nicht mehr bestreitet, so werden doch die Vortheile, welche die künstliche Frühgeburt für Mutter und Kind gegenüber der spontanen Geburt haben

soll, hie und da in Zweifel gezogen. Stets machte man als Vorwurf geltend: die Operation sei und müsse so wenig vortheilhaft sein, weil sie so gewaltig in die Rechte der Natur eingreife. In den natürlichen, physiologischen Hergang der Natur greift sie freilich ein; aber hat die Natur nicht selbst durch den Zufall den Fingerzeig dazu gegeben? Wie oft sah man, dass Frauen, die wegen Beckenenge mehrere Mal nur durch die schwierigsten Operationen und mit Aufopferung der Frucht entbunden wurden, bei einer folgenden spontanen Frühgeburt glücklich niederkamen! Wenn nun auch diese Operation mehr eine glückliche Nachahmung der Natur zu nennen ist, so theilt sie doch mit Recht das Missgeschick so vieler anderer ihrer Mitschwestern, nämlich den Misscredit längere oder kürzere Zeit nach ihrem Entstehen. Es liegt ja auch auf der Hand, dass dieser operative Eingriff bei den mangelhaften Kenntnissen der physiologisch-anatomischen und pathologisch-anatomischen Verhältnisse der Geburt und des Beckens und der geringen Cultivirung der Beckenmessung oft ohne die wichtigsten Indicationen unternommen, keine so allgemein günstigen Resultate liefern konnte im Verhältniss zu den spontan eintretenden Geburten.

Heutigen Tages, wo man sich mehr über die Bedingungen und Methoden zur Einleitung der künstlichen Frühgeburt geeinigt hat, und wo uns die äusseren Beckenmasse bei Beurtheilung der Beckenform so sehr zu Hilfe kommen, da muss ein Zweifel über den Vortheil vorstehender Operation um so schärfer ins Auge gefasst werden.

Was die Zahlen der verschiedenen Statistiken anbelangt, mit denen man gegen die Einleitung der künftigen Frühgeburt zu Felde ziehen will, so werden sie doch im Allgemeinen zu klein sein, um daraus den massgebenden Mittelwerth zu finden Sie werden aber noch bedeutend verringert durch die Ungleichheit des Materials; die Summe würde nach rechtlicher Ausstossung solcher Posten, die das Produkt mehrerer sehr differenter Factoren (Beckenmass und Schwangerschaftszeit) sind, um ein Bedeutendes herabsinken.

Ich komme hiermit auf die Casuistik, welche im Archiv für Gynäkologie 1870 Band I Heft I von Spiegelberg angeführt und benützt wird, um die Operation in äusserst enge Grenzen zurückzudrängen. Das Ergebniss seiner Zusammenstellung ist: Durch die spontane Geburt bei engem Becken gehen 6,6 Prc. der Mütter und 28,7 Prc. der Kinder verloren. Nach der künstlichen Frühgeburt 18,8 Prc. der Mütter und 66 Prc. der Kinder. Würden diese Procentzahlen in Bezug auf Zeit und Umstände der betreffenden Geburtsfälle unantastbar sein, so möchte ich wohl mit den 7 Fällen, die ich als relativ günstig zu berichten habe, der Operation wenig das Wort reden.

So müsste z. B., wie Spiegelberg auch selbst andeutet, der Procentsatz für die in tab. I aufgezählten verstorbenen Kinder grösser sein, weil hier zu den bei Beckenenge erfolgten Geburten insgesammt auch die der künstlichen Frühgeburt, die nach tab. IV 66,9 Prc. betragen, gerechnet sind. In tab. I sind es gestorbener Kinder 28,7 Prc. In tab. III, wo das Resultat der spontan eingetretenen Geburten für sich angegeben ist, ergibt sich eine bedeutend höhere Zahl, nämlich 35 Prc.

Und weiter: wenn in tab. II (Erfolge der künstlichen Frühgeburt überhaupt) sich die Zahl der todtgeborenen und später gestorbenen Kinder auf 66 Prc., dagegen die in tab. IV (Erfolge der wegen Beckenenge ausgeführten künstlichen Frühgeburten) auf 66,9 Prc. beläuft, so steht dieses doch im Widerspruch mit der Thatsache, dass gerade die Einleitung der künstlichen Frühgeburt für die Kinder günstigere Resultate liefert bei Beckenenge als bei Krankheiten der Mutter.*)

Dieses Missverhältniss in den Procentzahlen kam leicht zu Stande, indem Spiegelberg z. B. die in der Schlemm'schen Dis-

*) Schlemm, „Neun Fälle künstlicher Frühgeburt.“ Inaug.-Dissertation. Marburg 1868. tab. II. (Erfolg für das Kind, wo die Ursache der Frühgeburt Beckenenge war): In den ersten 14 Tagen gestorben 36 Pc., todtgeboren 34 Pc. = 70 Pc. Dagegen tab. III. (Erfolg für das Kind, wo Krankheiten der Mutter die Ursachen der Frühgeburt abgaben) 55 Pc. und 25 Pc. = 80 Pc.

sertation beschriebenen 9 Fälle mit relativ günstigem Erfolg, ebenso die von Birnbaum mit noch günstigerem sowohl in tab. IV (Erfolge der wegen Beckenenge ausgeführten künstlichen Frühgeburt) setzt, wo sie unbedingt stehen müssen, wenn die Zahlen verwerthbar sein sollen, als auch in tab. II (Erfolge künstlicher Frühgeburt überhaupt) woselbst sie aber durch ihr günstiges Resultat nebst andern zu einem Endergebniss verhelfen, das doch auf gerechtfertigten Widerspruch stösst.

Wenn ich nun eben diese Punkte in der Statistik, wie sie von Spiegelberg aufgestellt ist, hervorgehoben habe, so will ich damit sagen, dass nur solche Zahlen einen positiven Werth haben, die genau rubricirt sind, und dass hier nur solche Tabellen entscheidend wären, wo man bei möglichst genauer Angabe der Beckenmasse und zugleich der Schwangerschaftswoche die Erfolge der künstlichen Frühgeburt sehen könnte. Denn das ist doch unbestritten, dass eine richtige Combination resp. Compensation der Grösse des Kindskopfes mit der Beckenenge das beste Resultat geben muss. Wenn in der Schlemm'schen Zusammenstellung tab. I die 36. 37. und 38. Woche der Schwangerschaft die besten Resultate für das Kind geben, so muss doch in den erwähnten Fällen die Beckenenge nicht sehr bedeutend gewesen sein, denn sonst würde der in schon so weit vorgeschrittener Schwangerschaftszeit der nöthigen Configuration nicht mehr fähige Kopf ein grösseres Geburtshinderniss und somit ein schlechteres Resultat ergeben haben.

Dass die Methode der Operation von Belang für die Erhaltung des Kindes sei, wird von Spiegelberg in Abrede gestellt. Er verweisst auf die Schlemm'sche Zusammenstellung. Es macht sich dort in tab. VI freilich kein durchgreifender Unterschied geltend bei Berücksichtigung der todtgeborenen Kinder, wohl aber bei dem Gesammtresultat derselben. So wurden bei Eihautstich unten nur 35 Prc. der Kinder erhalten; bei Eihautstich hoch oben dagegen 50 Prc. Bei Pressschwamm nur 10 Prc. Es ist demnach anzunehmen, dass die Methode der Einleitung künstlicher Frühgeburt auch für die weitere Erhaltung des Kindes von Einfluss sei. Die Vaginaldouche, mit der

wir unsere Fälle einleiteten, erzielte nur 26 Prc. Dieselbe Zahl wie bei combinirten Methoden.

Wenn Spiegelberg durch seine Ansicht, man solle die Operation nur bei solchen Schwangern unternehmen, bei denen man nach früheren Geburten grosse Kinder mit harten Schädeln zu erwarten habe, die Einleitung der künstlichen Frühgeburt bei Primiparis gänzlich ausschliesst, so möchte doch das Factum, dass grade bei Mehrgebärenden durch Verminderung der Wehenkraft ein ungünstiger Factor mehr auftritt, dieser Cautel entgegen stehen. Dann aber spricht der Erfolg keineswegs gegen die Operation bei I paris. In der Dissert. von Mermagen Berlin 1868 wurde unter 21 Fällen bei 5 I par. operirt. Bei 4 mit günstigem, bei 1 mit ungünstigem Erfolg. In unseren 6 Fällen 3 I para 2 mit günstigem Erfolg. Das dritte Kind starb an Pneumonie. Es wird also kaum in Betracht kommen, ob die Schwangere schon ein oder mehrere Mal oder noch gar nicht geboren hat, wenn nur die geeigneten Bedingungen zur Vornahme der Operation vorhanden sind.

Am meisten entscheidend werden aber wohl diese Fälle zu betrachten sein, wo bei denselben Müttern sowohl die spontane Geburt abgewartet als auch die künstliche Frühgeburt eingeleitet wurde. So richtete auch Herr Prof. Dohrn auf der Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Innsbruck an Spiegelberg die Frage, ob von seiner Seite auch vergleichende Erhebungen über den Ausgang der Geburtsfälle mit oder ohne Einleitung der Frühgeburt bei denselben Müttern stattgefunden hätten. Spiegelberg hat 3 Fälle, wo nach der Einleitung der Frühgeburt bei früheren Schwangerschaften die rechtzeitige Geburt abgewartet wurde; sie verliefen aber alle drei unglücklich.

Andererseits sind aber solche Fälle, wo frühere Geburten für Kind tödtlich und für Mutter äusserst gefährlich waren, und wo dann die künstliche Frühgeburt günstige Resultate lieferte, hinreichend constatirt. Unter den von Mermagen zusammengestellten 21 Fällen sind 16 Mehrgebärende, von denen die meisten eine oder mehrere schwere Entbindungen überstanden hatten. Daselbst Fall III. V para. Nach vorausgegangenem

Abortus und 3 Perforationen 2 künstliche Frühgeburten mit glücklichem Erfolg. Fall X. III para. Nachdem sie von 2 Kindern wahrscheinlich durch Perforation entbunden, erzielt ihr die künstliche Frühgeburt zwei lebende Kinder. Bei den hier zu beschreibenden Fällen weise ich auf den ersten und letzten hin, die sehr eclatant sind und der Operation nicht wenig das Wort reden.

Auch Scanzoni scheint Zweifel in die günstigen Erfolge der künstlich eingeleiteten Frühgeburt zu setzen; er schickte wenigstens Schemata an die Hochschulen, auf welche er die künstlich eingeleiteten Frühgeburten nach Indication, Operationsmethode, Erfolge etc. einzutragen bittet, um den wahren Werth der Operation festzustellen. In welcher Weise, nach welchen Indicationen und wie oft die künstliche Frühgeburt in der Würzburger Klinik eingeleitet wird, darüber stehen mir keine Beobachtungen zu Gebote. Nur das glaube ich, dass manches Becken für die künstliche Frühgeburt durch die Unterlassung der äusseren Beckenmessung daselbst geradezu verloren geht. Wenn aber irgend eine Anstalt in dieser Angelegenheit ein Wort mitreden will, so halte ich es für absolut nothwendig, dass jedes zur Geburt kommende Becken ohne Ausnahme genau innerlich und äusserlich gemessen werde.

Was mir nun noch beim Durchsehen der verschiedenen Statistiken besonders auffiel, ist der Umstand, dass manche Autoren so sehr ungünstige Resultate im Ganzen erlangt haben, während andere relativ günstige Erfolge sahen. So nach Gierich, Inaug.-Dissert. Breslau 1868: Spiegelberg unter 9 Fällen 9 todte Kinder, Späth unter 15 Fällen 14, Scanzoni unter 17 Fällen 15 todte Kinder. Es mag hier wohl bei diesen kleinen Zahlen der Zufall in die Wagschale fallen, indess kann auch ein solcher Umstand als sprechend für die Cautelen, welche diese Operation erfordert aufgefasst werden.

Ich habe nun noch Einiges über den Erfolg, welchen die künstliche Frühgeburt für die Mutter hat, anzuführen.

Nach der Zusammenstellung von Spiegelberg ist der Verlust der Mütter bei spontanem Geburtseintritt 6,4 Prc., bei

künstlich eingeleiteter Frühgeburt dagegen 15 Prc. Man weiss, dass eine künstliche Frühgeburt länger zu dauern pflegt als eine rechtzeitige Niederkunft, dass in Folge davon der Uterus nach einer Frühgeburt in reizbarerem Zustande ist, als bei normalem Ende der Schwangerschaft, dass er für äussere Einflüsse, welcher Natur sie auch sein mögen, empfänglicher, dass wohl auch das ganze Nervensystem einer solchen Patientin leicht alterirbar ist; alles das sind aber keine absoluten Contraindicationen. Wir sind dadurch nur aufgefordert, um so vorsichtiger in der Behandlung solcher Wöchnerinnen zu sein. Seitdem unter den Geburtshelfern Semmelweiss' Ansicht über das Puerperalfieber die herrschende ist, seitdem man die miasmatischen Einflüsse weniger oder gar nicht, das fixe Contagium im Gefolge der Unreinlichkeit aber um so mehr fürchtet, seit dieser Zeit haben wir auch eine bedeutend geringere Sterblichkeitszahl der Mütter. Für die künstliche Frühgeburt aber muss dieser Umstand von besonderem Einfluss sein. Je mehr man also in einer Anstalt im Stande ist, diese deletären Einflüsse zu beseitigen, um so mehr wird sich auch die Sterblichkeitszahl der Mütter bei künstlich eingeleiteter Frühgeburt verringern.

Zur Berücksichtigung aller Cautelen aber, welche hier zu beobachten sind, wird die Privatpraxis viel geeigneter sein als die klinische. Die Untersuchungen der Schüler werden auch heute noch manches Opfer fordern, besonders wenn sie ohne hinreichende Anleitung und Beaufsichtigung oder gleich nach Sections- oder Operationscursen vorgenommen werden.

Wir sehen nun, welche Umstände alle zu berücksichtigen sind, wenn die Zahlen einer Statistik über künstliche Frühgeburten von Werth sein sollen. Bis jetzt kann wohl noch keine grössere Statistik auf Allgemeingültigkeit Anspruch machen.

## Erster Fall.

Allgemein verengtes plattes Becken. Conj. vera geschätzt 7,4 Ctm. Künstliche Frühgeburt in der 35. Woche. Kind lebend geboren in 2. Steisslage.

No 5061, alt 32 J. IV. para, kleine Brünette, lernte mit 1 Jahr gehen, wurde dann rhachitisch, verlernte das Gehen wieder und fing erst mit dem 5. Jahre von Neuem an. Die drei früheren Geburten erfolgten rechtzeitig, wurden aber alle drei durch Perforation beendet. Die Kinder sollen sehr gross gewesen sein. Die Wochenbette schwer und lange verlaufend. Den Beginn der Schwangerschaft datirt die Frau mit Bestimmtheit vom 1. Februar, um welche Zeit sie ihre menses zuletzt hatte. Kindesbewegungen oben, besonders rechts. In der Schwangerschaft befand sie sich wohl.

### Status am 12. August 1869.

Aeussere Untersuchung: fundus uteri zwei Finger breit über dem Nabel. Wandungen dünn. Frucht in I. Diagonale. Kleine Theile links oben. Foetalpuls links unten, bei starkem Aortenpuls schwer zu hören.

Beckenmasse: Mittelwerthe aus vier Mal wiederholter Messung. Sp. Il. 25,0. Cr. Il. 26,4. Baud. 16,3. Conj. diag. 9,2. Knochen derb. Tibien etwas verbogen. Kreuz nicht eingezogen.

Innere Untersuchung: promontorium tiefstehend. Seitenwände des Beckens leicht bestreichbar. Einbiegung der Pfan-

nengegenden nicht constatirbar. Scheidentheil ziemlich kurz, weich. Cervicalkanal klafft wenig. Welcher Fruchttheil vorliegt, ist fraglich.

In dem Protokoll findet sich ferner von Herrn Prof. Dohrn selbst verzeichnet:

»Als sich die Schwangere am 13. April zuerst in Marburg vorstellte, theilte sie mit, dass ihr die Aerzte, welche die früheren Entbindungen geleitet, gesagt hätten, sie könne nur durch Perforation oder Kaiserschnitt entbunden werden, künstliche Frühgeburt sei durch die Hochgradigkeit der Beckenenge contraindicirt Diese Anschauung konnte ich nicht theilen. Wenn ich mir auch nicht verhehlte, dass die Wahrscheinlichkeit der Erhaltung des Kindes durch künstliche Frühgeburt eine sehr geringe sei, so lag die Erhaltung des Kindes durch diese Operation doch immer im Bereiche der Möglichkeit und das Interesse der Kreissenden schien mir durch Einleitung der Frühgeburt besser gewahrt als durch den Kaiserschnitt, vielleicht auch als durch die Perforation. Ich beredete daher die Frau I. sich zur künstlichen Einleitung der Frühgeburt hier einzufinden, und da sie um Erhaltung des Kindes sich sehr besorgt zeigte, gab ich ihr das Versprechen, die Frühgeburt so spät einzuleiten, als das nur irgend bei der Beschaffenheit des Beckens zulässig sei. Mein Urtheil über das Becken ging dahin, dass die Conj. vera bis auf 7,4 Ctm verkürzt sei und dabei eine Verengerung des Querdurchmessers vorliege. Hiernach würde ich die 33. Woche für die Zeit gehalten haben, für welche die Frühgeburt geeignet war. Aeussere Hindernisse, sowie der Wunsch der Patientin bestimmten mich, bis zum Beginn der 35. zu warten.

### Status am 28. September 1869.

Fundus uteri 4 Finger breit über dem Nabel. Uterus sehr dünnwandig und schlaff. Frucht leicht beweglich, liegt steil. Bauchfläche links. Foetalpuls rechts, weit nach aufwärt verbreitet. Kopf über der Schossfuge ballotirend. Kein Hängebauch. Scheide mässig weit Scheidengewölbe hochstehend. Scheidentheil 2 Ctm. lang. Cervicalkanal lässt gegen 3 Ctm.

weit den Finger eindringen, oben verengt er sich. Kopf liegt hoch vor. Um die weitere Eröffnung des Cervicalkanals vorzubereiten, wird eine warme Injection gemacht. Die Nacht schlief Patientin wenig, wie es scheint, hat sie leichte Spannungen gehabt. Am 29. werden zweistündlich sieben neue Injectionen gemacht. Die während und nach denselben auftretenden Spannungen sollen im Laufe des Tages immer häufiger und stärker geworden sein. Abends erscheint der Muttermund noch nicht völlig permeabel. Das Köpfchen liegt hoch auf dem vorderen Beckenrande vor.

30. IX. Nachts wenig Schlaf. Häufige Contractionen. Morgens $9^{3}/_{4}$ Uhr wird durch den jetzt vollständig permeabeln Cervicalkanal ein Gummikatheter nach Tarnier eingeführt, an der hinteren Uterinwand mit Schonung der Eihäute emporgeschoben und dann mit warmem Wasser aufgetrieben. Es dauerte ziemlich lang, bis der uterus auf diesen Reiz reagirte, alsdann aber traten einige kräftigere Spannungen ein. $10^{3}/_{4}$ Uhr Entfernung und erneute Einführung des Tarnier'schen Instruments. Danach nahmen die Wehen allmälig an Intensität zu und wurden schmerzhafter. Um 1 Uhr wurde ein elastischer Katheter eingeführt, der unter mehrfacher Veränderung seiner Lage bis in die Nacht liegen bleibt. Unter diesem Reiz hielten die Wehen den ganzen Nachmittag und die Nacht hindurch an, immer zunehmend an Intensität und Schmerzhaftigkeit, so dass am 1. X. Morgens der Muttermund bereits 2 bis 3 Ctm. weit geöffnet war. In demselben fühlt man ein Füsschen vorliegen und daneben nach rechts einen grösseren Theil, wahrscheinlich den Steiss. Den Kopf fühlt man im Grund des Uterus; hier hört man auch die Herztöne am lautesten. Unter guten Wehen ging nun die weitere Eröffnung des Muttermundes ziemlich rasch vor sich, trotz eingehaltener rechter Seitenlage kam jedoch der Steiss nicht auf den Muttermund herab. Um $2^{1}/_{2}$ Uhr ging unter einer kräftig verarbeiteten Wehe mit hörbarem Geräusch und im starken Strahl eine beträchtliche Menge Fruchtwasser ab. Man fühlte jetzt rechts den Steiss und das linke Bein, die Hüfte und Knie gebeugt, wagerecht im Becken-

eingang liegen. Die Kreissende bekam jetzt Secal. cornut. pulv. 0,5. Der Herzschlag blieb frequent. Kurz darauf trat das Beckenende der Frucht leicht durch die Schamspalte. Dabei wandte sich der Rücken nach links. Der Uterus wurde nun durch äussere Reibungen in Thätigkeit gehalten. Die Austreibung des Rumpfes der Natur überlassen. Das Kind entleerte Meconium, das Herz pulsirte normal. Nach dem Lösen der Arme zeigte sich, dass der Kopf noch quer im Beckeneingang stand, das Kinn war kaum zu erreichen. Es wurde nun bei der nächsten Wehe ein kräftiger Zug am Rumpf ausgeübt und gleichzeitig durch die äusserlich aufgelegten Hände stark nach unten gedrückt, wodurch es gelang, den Kopf mit einem deutlichen Ruck durch den Beckeneingang zu treiben. In der Beckenhöhle drehte sich alsbald das Gesicht nach hinten und die weitere Entwickelung mit dem combinirten Handgriff bot keine Schwierigkeit. Das Kind, ein Knabe, war um $2^3/_4$ Uhr geboren, es war asphyctisch, kam aber nach einigen Schulze'schen Schwingungen und Besprengen im Bade bald zu sich und schrie dann anhaltend mit kräftiger Stimme. Am Kopf zeigte sich eine starke von unten nach oben verlaufende Druckspur auf dem rechten tuber parietale. Die ganze rechte Schädelhälfte ist gegen die linke beträchtlich nach oben verschoben. Das Kind ist verhältnissmäsig kräftig entwickelt. Die Nachgeburt wurde leicht nach Credé entfernt. An dem Kind beträgt die Entfernung vom Schädel zum Nabel 25 von hier zu den Füssen 20 Ctm. Die Haut ist etwas schlaff, trägt ziemlich viel Wollhaar. Ohrknorpel weich. Die Nägel erreichen nicht ganz die Fingerspitzen. Linker Hoden im Scrotum, rechter im Leistenkanal. Das Gewicht des Kindes beträgt 2320 Grm. Kopfmasse 11,8. 11. 9,2. Das Wochenbett normal. Am 14. Tage beträgt das Gewicht des Kindes 2270, am 21. 2310, am 25. 2420, am 28. Tag 2510 Grm. Nach circa 6 Wochen werden Mutter und Kind, letzteres mit einem Gewicht von 2840 Grm. entlassen. Im Mai 1870 berichtete der Mann, dass Frau und Kind sich sehr wohl befinden. Letzteres soll beträchtlich zugenommen und neun bis zehn Pfund gewogen haben. Es wird noch

an der Brust und daneben mit Milch und Zwieback genährt. Die Freude der Eltern ist unbeschreiblich.

## Zweiter Fall.

Allgemein verengtes plattes Becken. Muthmassliche Conj. vera 8,6 Ctm. Künstliche Frühgeburt in der 35. bis 36. Woche. Kind lebend geboren in 1. Schädellage.

No. 5085. alt 27 J. I para. mittelgross, war als Kind kränklich und will erst spät laufen gelernt haben. Seit dem 19. Jahr menstruirt und zwar regelmässig. Die letzte Menstruation war Anfang April aber spärlicher als im März. Wann sie die ersten Kindesbewegungen gefühlt, weiss sie nicht anzugeben.

Status am 20. November 1869.

Aeussere Untersuchung: Uterus schmal, nach rechts geneigt; fundus uteri 4 Finger breit über dem Nabel. Wandungen straff; wenig Fruchtwasser. Zeitweise leichte Spannungen. Frucht steil in I. Diagonale. Rücken links. Herzschlag links unten, sehr deutlich.

Beckenmasse: Sp. Il. 25,5. Cr. Il. 26,7. Baud. 17,3. Conj. diag. 10,4.

Tibien etwas verbogen. Knochenbau ziemlich kräftig. Kreuz etwas eingezogen.

Innere Untersuchung: Seitenwände des Beckens leicht zu bestreichen. Schamfuge hoch, mässig geneigt. Promontorium mit einem Finger mühsam zu erreichen. Portio vaginalis weit hinten, rechts fast verstrichen, Mund grübchenförmig. Der Kopf liegt schwer vor.

Status am 15. Dezember 1869.

Fundus uteri handbreit über dem Nabel. Häufige stärkere Spannungen. Rechts scheint der vorgewölbte Rücken der Frucht zu liegen. Herzschlag rechts unten sehr deutlich und

mit Accentuation des II. Tones. Kleine Theile links oben. Promontorium tiefstehend, ziemlich stumpf. Die Eröffnung des Muttermundes hat etwas zugenommen.

Status am 12. Januar 1870.

Häufige Contractionen. Rücken der Frucht nach links gewandt. Herzschlag links sehr deutlich mit Nabelschnurgeräusch und Accentuation des II. Tons. Portio vaginalis ist 1 bis 2 Ctm. lang, weich, lässt den Finger ein, steht links. Der Kopf liegt beweglich vor. Den Tag über will die Schwangere häufig Ziehen im Kreuz spüren, Nachts aber ruhig schlafen.

Nach vorstehenden Beckenmassen musste das Becken als ein allgemein verengtes plattes betrachtet werden. Zur Berechnung der Conj. vera wurde ein mittlerer Abzug von 1,8 für passend gehalten und dieselbe demnach auf 8,6 Ctm. taxirt. Da nun aber zu dieser an und für sich nicht so beträchtlichen Verengerung auch noch eine Beschränkung des Beckens in querer Richtung dazu kam, so liess sich voraussehen, dass sich der Geburt eines ausgetragenen Kindes Schwierigkeiten entgegenstellen und Mutter wie Kind, sei es durch den Geburtsverlauf selbst, sei es durch etwa nöthige operative Hülfe unter Umständen gefährdet werden würden. Es wurde desshalb die Einleitung der künstlichen Frühgeburt beschlossen.

Die Gravidität schien etwa bis zur 35.—36. Woche vorgeschritten zu sein. Die gerade vorhandenen Spannungen wurden desshalb benutzt und Nachmittags 12. I. mit der Einleitung der Geburt durch die Kiwisch'sche Vaginaldouche begonnen. Bis zum Abend erhielt die Kreissende drei Douchen. Danach keine Kreuzschmerzen, wohl etwas Ziehen im Leib und Druck nach unten. Foetalpuls 152 mit starker Accentuation des II. Tons und auffallend lautem Nabelschnurgeräusch.

13. I. Nachts etwas unruhiger Schlaf. Wehenthätigkeit noch sehr gering. Die Auflockerung hat zugenommen. Scheidengewölbe dünn und locker. Portio vaginalis sehr kurz und weich, lässt den Finger fast ganz hindurch. Durch das Scheidengewölbe fühlt man etwas Unterschiebung des hinteren

Scheitelbeins. Die Kreissende bekommt sieben Injectionen zweistündlich, will aber danach noch immer wenig Wirkung verspüren.

14. I. Die Wehen sind jetzt stärker und schmerzhafter geworden. Scheidentheil ist fast verstrichen, der Muttermund bequem für den Finger durchgängig. Man kann ein ziemliches Stück des Kopfes bestreichen, erreicht nach hinten die im I. schrägen Durchmesser verlaufende Pfeilnaht und nach links vorn die kleine Fontanelle. Die Ränder des Muttermundes sind ausserordentlich weich und dehnbar. Foetalpuls 132, jambisch, ohne Geräusch. Es werden drei Injectionen gemacht. Während der letzten um $3^1/_2$ Uhr springt die Blase; es geht wenig Fruchtwasser ab; dasselbe soll verfärbt gewesen sein und etwas gerochen haben. Abends $5^1/_2$ Uhr ist der Muttermund c. 2,5 Ctm. weit und die Wehenthätigkeit gut im Gang. Leichte Kopfgeschwulst. $7^3/_4$ Uhr kräftige Wehen. Herzschlag dumpf, 132. Vom Muttermund ist vorn noch ein c. 2 Ctm. breiter Saum zu fühlen. Die kleine Fontanelle ist jetzt beträchtlich tiefer gerückt. Pfeilnaht wie früher. Unterschiebung und Kopfgeschwulst haben etwas zugenommen. Nachdem der Kopf den Beckeneingang passirt, rückt er ziemlich rasch tiefer. Um $8^1/_4$ Uhr kommt er ins Einschneiden und tritt um $8^1/_2$ Uhr leicht durch die Schamspalte hindurch. Der Rumpf folgt alsbald nach. Das Kind, ein Mädchen, ist leicht cyanotisch und athmet etwas schwach, kommt aber im warmen Bad alsbald zu sich. Eine Umschlingung der Nabelschnur war unerwarteter Weise nicht vorhanden. Die Nachgeburt wird leicht exprimirt. Am Kopf des Kindes starke Abflachung und Unterschiebung des linken Scheitelbeins besonders nach vorn zu. Man sieht auf ihm eine kleine fingerbreite rothe Druckspur schräg von der Gegend der kleinen Fontanelle nach vorn und aussen zur Schläfengegend verlaufen, entsprechend der Stelle, die am Promontorium herabgeglitten. Ein zweiter rother Streifen findet sich auf dem etwas stark prominirenden Scheitelbeinrand an der rechten Kranznaht. Mässig starke Kopfgeschwulst rechts von der kleinen Fontanelle.

Länge des Kindes 46 Ctm. Gewicht desselben 2640 Grm. Kopfmasse 12,5. 14,4. 9,1 Ctm.

Wöchnerin hat eingestülpte Warzen, die trotz vielfacher Versuche mit dem Saugglas sich nicht erigiren. Das Kind muss desshalb an einer andern trinken.

19. I. Durch mehrfach wiederholte Bemühungen mit der Milchpumpe, Umlegen von elastischen Ringen um die aufgesogenen Warzen, Anlegen kräftiger Kinder, ist es gelungen, wenigstens die rechte Warze so weit herauszubringen, dass das Kind daran saugen kann. Das Kind wiegt heute 2530 Grm., hat also 110 Grm. abgenommen.

29. I. ist das Gewicht des Kindes 2690 Grm. Es hat also seit der Geburt 50 Grm. zugenommen. In der letzten Zeit trank es an beiden Warzen tüchtig. In der 3. Woche werden Mutter und Kind gesund entlassen.

## Dritter Fall.

Schräg verschobenes plattes Becken. Muthmassliche Conj. vera 7,5 Ctm. Künstliche Frühgeburt in der 32. Woche. Kind lebend geboren.

No. 5093. alt 31 J. II. para, kleine verkrüppelte Brünette von schlechter Ernährung, wurde als Kind bei fremden Leuten aufgefüttert, will indess gesund gewesen sein und mit $1^1/_2$ Jahren laufen gelernt haben. Seit dem 8. bis 9. Jahr soll sich die Verkrümmung der Wirbelsäule ohne nachweisbare Ursache langsam und mit mässigem linksseitigem Schmerz entwickelt haben. Im 19. Jahr menstruirt, anfangs unregelmässig und schwach, später 4wöchentlich, oft 14 Tage lang. Von ihrem ersten Kinde wurde sie am 20. November 1864 in der Anstalt durch künstliche Frühgeburt in der 35. Woche der Gravidität entbunden. Das Kind stellte sich in II. Steisslage und wurde sterbend geboren.

Die letzte Menstruation hatte sie im März. Dieselbe soll den ganzen Monat über angedauert haben und sehr profus

gewesen sein. Ein paar Tage nachher glaubt die R. schwanger geworden zu sein. Im April versichert sie bestimmt, nicht mehr menstruirt zu haben. Kindsbewegungen rechts oben, seit Anfang September. Letzter Zeit etwas Leibschmerz links, sonst Wohlbefinden.

Status am 18. Dezember 1869.

Aeussere Untersuchung: Leib kugelig, geringer Hängebauch. Höhe der Bauchhöhle bei horizontaler Lage 25 Ctm. Fundus uteri 3 Finger breit über dem Nabel. Wandungen schlaff, wenig Fruchtwasser. Frucht in II. Diagonale kleine Theile rechts. Kopf scheint über der Schoossfuge fühlbar. Foetalpuls links unten. An der Wirbelsäule beginnt die Skoliose vom letzten Halswirbel aus mit der Convexität nach rechts. Ihre grösste Krümmung ist 4 Ctm. von der Mittellinie entfernt und sind alle Brustwirbel daran betheiligt. Dabei sind die betreffenden Wirbel etwas nach vorn lordotisch ausgebuchtet. An den untersten Lendenwirbeln zeigt sich leichte Skoliose nach links mit geringer Kyphose. Verschiedene Stellung der Spinae posteriores weder durch Inspection noch Betastung zu ermitteln. Knochen fein. Tibien und Oberschenkel grade. Die Darmbeinkämme scheinen nicht gleichmässig gekrümmt. Die Krümmung des rechten scheint weiter vorn zu liegen. Im Stande der Spinae anteriores keine auffällige Verschiedenheit.

Beckenmasse: Mittelwerthe aus wiederholter dreimaliger Messung. Sp. II. 27,4. Cr. II. 28,3. Baud. 15,4. Conj. diag. 9,6. Dreimal gemessen nach dem muthmasslichen anatom. Promontorium. Conj. diag. 9,1. Mittelwerth dreimaliger Messung nach dem der Schamfuge am nächsten liegenden Punkte des Kreuzbeins, wahrscheinlich der Verbindungleiste zwischen 2 und 3 Sacralwirbel. Diam. obliqu. ext. dext. 19. 4. Diam. obliqu. ext sin. 20. Von der Spina ant. sup. zur Schoossfuge rechts 17,6. Von der Spina ant. sup. zur Schoossfuge links 17. Schambogen nicht ebenmässig gebaut. Der linke Schenkel desselben springt mit seiner Kante schärfer gegen den untersuchenden Finger vor als der rechte. Das Promontorium ist von der

Mittellinie, wie es scheint, etwas nach rechts abgewichen; jedenfalls aber nur wenig. Sehr deutlich dagegen ist eine Axendrehung des Kreuzbeins mit seiner linken Kante nach vorn. Man bestreicht die ganze linke Hälfte des Kreuzbeins sehr leicht, fühlt deutlich die foramina sacralia. Dabei ist das Kreuzbein sehr wenig geneigt. Die Leisten zwischen den einzelnen Wirbelkörpern springen stark vor, so dass das anatomische Promontorium anfänglich zweifelhaft war. Schamfuge niedrig, stark geneigt. Scheideneingang weit, hintere Vaginalwand prolabirt. Starke Leukorrhoe, Papillarhypertrophie. Scheidengewölbe hoch. Scheidentheil zapfenförmig, ziemlich weich. Muttermund geschlossen. Vorliegender Theil nicht zu bestimmen.

Status am 18. Januar 1870.

Hängebauch mittleren Grades. Fundus uteri 4 Finger breit über dem Nabel. Wandungen dünn, schlaff. Relativ viel Fruchtwasser. Frucht sehr leicht verschiebbar. Foetalpuls unten links schlecht zu hören. Kopf auf dem rechten Darmbein. Im Uebrigen wie früher. Für die praktische Beurtheilung des Beckens konnte die schräge Verschiebung ausser Rücksicht gelassen werden, da die Zeichen dieser wenig hervorstechend, zum Theil widersprechend waren. Es wurde bei Entscheidung der Therapie das Becken vielmehr lediglich als ein plattes, muthmasslich mit geringer querer Beschränkung, und dabei nach unten trichterförmig sich verengendes aufgefasst. Die anatomische Conj. vera wurde auf 7,8, die tieferliegende geburtshilfliche Conj. vera etwas kleiner, auf höchstens 7,5 geschätzt, und die künstliche Einleitung der Frühgeburt beschlossen. Die Zeit der Schwangerschaft war nach den Angaben der Schwangeren, obwohl diese mit grosser Bestimmtheit gemacht wurden, doch nicht mit Sicherheit zu berechnen. Bei der letzten Menstruation im März konnte sie unmöglich concipirt haben, weil Mitte Januar noch keine Anzeigen beginnender Geburt vorlagen; dass an dem entsprechenden Tage im April die Conception erfolgt wäre, stimmte mit dem Untersuchungsbefund auch nicht, da die Frucht 18. I. noch klein entwickelt

schien. Immer aber wurde der Angabe der R soweit Rücksicht geschenkt, dass die Einleitung der Frühgeburt eher beschlossen wurde, als das allein nach der muthmasslichen Grösse der Frucht, wie sie sich bei der Untersuchung ergab, geschehen sein würde. Auch wirkte dabei der Umstand mit, dass die Abweichung des Kopfes vom Beckeneingang schon ein Missverhältniss zwischen diesen beiden Theilen wahrscheinlich machte. Bei dem Zustande des Muttermunds war die Kiwisch'sche Douche zunächst allein anwendbar. Es wurden am 19., 20., 21. und 22. Januar 30 Injectionen gemacht. Die Wehenthätigkeit will auffallender Weisse nicht in Gang kommen. Da stellt sich heraus, dass die Injectionen aus Unkenntniss der betreffenden Schülerin falsch gemacht worden sind, indem zu wenig Wasser und ein nur minimaler Druck zur Anwendung gekommen war, so dass dieselben gar nicht in Anschlag zu bringen sind. Nach 28 neuen Injectionen am 23, 24. und 25. ist der Muttermund jetzt soweit geöffnet, dass um 8 Uhr Abends ein Katheter eingelegt werden kann. Derselbe wird mässig weit hinaufgeschoben, und reagirt der Uterus bald darauf durch eine kräftige Contraction. Der Cervicalkanal ist noch 2 bis 3 Centimeter lang. Der Katheter wird mehrmals am Tage herausgenommen und nach einer Pause wieder eingeführt. Die Reaction tritt meist erst 10 bis 15 Minuten nach der Einlegung auf. Die Contractionen sind in ihrer Häufigkeit und Stärke wechselnd, im Ganzen selten, haben jedoch den Erfolg, dass man Abends schon ein ziemlich grosses Stück des Kopfes bestreichen kann. Letzterer scheint klein, über dem Muttermund steht die grosse Fontanelle mit nach links gerichteter Stirnnaht. Der Canal. cervic. ist kürzer und viel lockerer. Der Foetalpuls zeigt eine starke Accentuation des II. Tones, doch kein Geräusch; er ist meist rechts zu hören.

Am 26. wird der Katheter den Tag über wieder eingelegt. Die Wehen werden etwas stärker, der Kopf liegt fester auf dem Becken. Es scheint etwas Wasser abzugehen. Am 27. in der zweiten Hälfte der Nacht wenig Schlaf. Es hat sich schleichend noch mehr Wasser entleert, doch ist noch eine

ziemliche Menge zurück, und liegen die Eihäute noch über dem Kopf. Die Wehen werden häufiger und intensiver. Am Abend ist der Scheidentheil fast verstrichen. Der Kopf liegt fest auf dem Becken. Das hintere Scheitelbein ist stark untergeschoben. Abends $7^1/_2$ Uhr steht der Kopf tief in der Beckenhöhle. Vom Muttermund ist nur noch links ein 2 Ctm. breiter Saum zu fühlen. Keine Kopfgeschwulst. Die Pfeilnaht etwas näher der Mittellinie. Die grosse Fontanelle steht etwas tiefer als die kleine. Foetalpuls laut. Jetzt kommen starke Treibwehen; $8^1/_2$ Uhr wird der Kopf sichtbar und tritt um $8^3/_4$ Uhr durch die Schamspalte hindurch. Das Gesicht dreht sich nach links. Die Nabelschnur zeigt sich zweimal straff um den Hals geschlungen und wird mit Mühe über den Kopf gestreift. Der Rumpf folgt bald nach. Das Kind, ein Mädchen, macht alsbald Athemversuche und schreit im Bade kräftig. Die Nachgeburt wird leicht nach Credé entfernt. Nabelschnur mässig lang, fast marginal inserirt. Die Entwickelung des Kindes entspricht etwa der 32. Woche. Der Nabel liegt 3 Ctm. näher dem unteren als dem oberen Körperende. Am Kopf Abflachung und Unterschiebung der rechten Schädelhälfte. Der Kopfdurchmesser, der die Conjugata passirt, misst etwa 7,2 Ctm. Gewicht des Kindes 1795 Grm. Länge desselben 42,5 Ctm. Kopfmasse 12. 10. 7,6 Ctm. Das Kind wird mit dem Löffel gefüttert. Es sieht ganz frisch aus und nimmt die Milch an, wenn auch immer sehr wenig. Am 2. Tag des Wochenbetts klagt die Wöchnerin über Schmerzen in der rechten Seite. Temp. $40^0$. Am 4. Tag also 31. I. hat die Temperatur wieder ihre Norm erreicht. Wöchnerin hat Milch und trinkt das Kind recht gut an ihr. Das Gewicht ist am 2. II. 1585 Grm. Es hat also in diesen acht Tagen 210 Grm. abgenommen. In den nächsten acht Tagen nimmt es um 92 Grm. wieder zu. Nach drei Wochen werden Wöchnerin und Kind gesund entlassen.

## Vierter Fall.

Allgemein verengtes plattes Becken. Muthmassliche Conj. vera 8,3 Ctm. Künstliche Frühgeburt in der 36. Woche. Kind todtgeboren in 2. Schädellage. Zangenapplication und Umschlingung der Nabelschnur.

No. 5102 alt 41 J. II. para, kleine Brünette, war als Kind gesund, weiss nicht, wann sie laufen gelernt. Vor 5 Jahren kam sie rechtzeitig nieder. Das Kind soll eine falsche Lage gehabt haben und vom Arzt mit der Hand geholt worden sein. (?) Es war todt. Das Wochenbett normal. Ihre letzte Menstruation will sie Anfangs Juli gehabt haben.

### Status am 9. Februar 1870.

Aeussere Untersuchung: Leib etwas vorn überhängend, stark ausgedehnt. Fundus uteri 4 Finger breit über dem Nabel. Wandungen elastisch, dünn. Viel Fruchtwasser. Die Frucht liegt steil links im Uterus. Kleine Theile rechts; Foetalpuls links. Zeitweise ziemlich kräftige Contractionen Seit 6 Tagen soll der Leib etwas gesunken sein.

Beckenmasse: Sp. Il. 26,1. Cr. Il. 27,8. Baud. 17,4. Conj. diag. 10,1.

Beide Tibien nach innen verbogen.

Innere Untersuchung: Schoossfuge von mittlerer Höhe und stark geneigt. Seitenwände leicht bestreichbar. Promontorium sehr stumpf hochstehend. Portio vaginalis ist kurz. Cervicalkanal noch nicht durchgängig. Im Scheidengewölbe namentlich rechts eine vorspringende Falte. Ein grösserer Theil liegt vor, wahrscheinlich der Kopf.

Die Verengerung des Beckens bestimmte zur Einleitung der Frühgeburt etwa in der 36. Woche der Schwangerschaft. Die Schwangere erhielt zunächst zur Vorbereitung täglich einmal eine Kiwisch'sche Douche. Eine besondere Reaction zeigte sich darauf nicht, nur gab die Kreissende ein stärkeres Drängen nach unten an.

Am 11. II. zeigte sich aber bereits der Cervicalkanal so weit eröffnet, dass man einen Katheter einführen konnte. Er blieb c. 3 Stunden liegen und war alsbald eine merkliche Verstärkung der Spannungen zu beobachten. Rücken der Frucht nach links; unten links hört man den Herzschlag mit Nabelschnurgeräusch. Um 4 Uhr wird der Katheter von Neuem eingelegt und bleibt bis 10 Uhr liegen. Bei der Einlegung konnten bereits zwei Finger in den Cervicalkanal eindringen. Ueber dem Muttermund war nichts als ein kleiner Theil zu fühlen. Das Nabelschnurgeräusch verschwindet zeitweilig.

12. II. Die Kreissende hat gegen Morgen gut geschlafen; dann beginnen die Wehen wieder. Mittags ist die Thätigkeit derselben so entwickelt, dass die Geburt der Natur überlassen werden kann. Der vorliegende Theil giebt sich als der Schädel zu erkennen.

13. II. Nachts wenig Schlaf. Die Wehen sind sehr unregelmässig; es ist meist eine andauernde Spannung vorhanden, die in verschieden grossen Zwischenräumen sich zu einer kräftigen Contraction verstärkt. Nur selten ist der Uterus schlaff. Der Muttermund zeigt sich scharfrandig, etwa 2,5 Ctm. weit; die Blase wölbt sich vor. Der noch hoch und beweglich vorliegende Kopf fühlt sich eigenthümlich dick an, als habe sich schon Kopfgeschwulst ausgebildet. Mit Mühe ist eine dem I. schrägen Durchmesser entsprechende Naht durchzufühlen, genaueres ist nicht zu eruiren. Die Kreissende ist sehr unruhig, hat beschleunigten Puls und erhöhte Temperatur. Foetalpuls c. 120 Schläge mit lautem Nabelschnurgeräusch. Abends steht die Kreissende auf, als plötzlich die Blase springt, und sich eine beträchtliche Menge Fruchtwasser entleert.

14 II. Die Wehen haben Nachts über nur wenig an Intensität zugenommen; der Muttermund ist jetzt c. 3 bis 4 Ctm. weit. Der Kopf steht tiefer im Becken, zeigt eine stärkere Kopfgeschwulst, neben ihm geht noch Fruchtwasser ab. Fontanellen sind nicht zu fühlen. Die Kreissende sieht angegriffen aus. Gegen Mittag stellt sich Erbrechen ein, das aber bald nach pulv. aërolph. wieder nachlässt. Abends 7 Uhr scheint der

Muttermund verstrichen zu sein. Da die Geburt unter energielosen Wehen sich noch fortwährend hinzieht, so wird im Interesse der Kreissenden, die bereits etwas fiebert und einen Puls von 140 zeigt, bei anscheinend noch normalem Fötalpuls die Zange applicirt. Herr Professor Dohrn extrahirt mit wenigen Tractionen leicht den Kopf, der mit ausserordentlich starker Kopfgeschwulst bedeckt ist. Der Rumpf folgt leicht nach; dabei ergiebt sich eine Umschlingung der Nabelschnur um den Hals. Das Kind zeigt kein Lebenszeichen, alle Bemühungen es zum Athmen zu bringen, misslingen.

Der Uterus contrahirt sich schlecht; erst nach $^3/_4$ stündiger Anwendung des Credé'schen Handgriffs gelingt die Entfernung der Placenta. Gegen den anhaltenden Blutabgang werden mehrere kalte Injectionen gemacht, die aber ohne Erfolg sind. Die Wöchnerin erhält 3 Dosen Secal. cornut. Die Contractionen des Uterus scheinen danach kräftiger zu werden, das stillicidium sanguinis geht jedoch in wechselnder Stärke nach wie vor weiter. So musste denn um 9 Uhr zur Tamponade der Scheide geschritten werden. Aber erst nach einem zweiten doppelt so grossen Tampon gelang es, der Blutung Herr zu werden.

15. II. Wöchnerin ist sehr apathisch. Puls kaum zu zählen. Temperatur erhöht. Sie hat einmal gebrochen und klagt über Spannung im Leib, der meteoristisch aufgetrieben ist. Der Uterus, gross und hart, ragt etwas über den Nabel.

16. II. Wochenfluss ist stark putrid. Unwillkürliche Stuhlentleerung. Geschlechtstheile geschwollen.

17. II. Die Lochien sind etwas weniger putrid. Der Meteorismus hat nicht zugenommen. Der Stuhl geht noch ins Bett. Abends wieder hohe Temperatur und sehr beschleunigter Puls. Dabei wird unter Husten etwas rothes, schaumiges Blut entleert. Ueber der rechten Lungenspitze ist der Schall etwas höher, die Respiration scharf und giemend. Die Wöchnerin klagt über Schulterschmerz. Schwellung ist unbedeutend, dagegen gar keine Röthung vorhanden. Die Temperatursteigerungen scheinen auf Anämie zu beruhen. Patientin erhält

Wein, Chinin, Eisen. Später lassen die Schulterschmerzen nach, indess ist der ganze Arm steif. Das linke Ellenbogengelenk ist ebenfalls geschwollen. Vorderarm und Hand oedematös. Die Patientin wird am 18. März auf Wunsch zur weiteren Behandlung in die Clin. chirurg. transferirt. Von hier aus konnte sie bald genesen entlassen werden.

---

## Fünfter Fall.

Schräg verschobenes plattes Becken. Muthmassliche Conj. vera 8,2 Ctm. Künstliche Frühgeburt in der 36. Woche. Kind in 2. Schädellage lebend geboren, stirbt am 2. Tag an Pneumonie. Mutter unterliegt am 4. Tag einer Puerperalerkrankung.

No. 5105. alt 29 J. I. para, kleine verwachsene Person, war in ihrer Kindheit kränklich, litt seit ihrem ersten Jahr an Rhachitis und lernte erst mit dem siebenten Jahre laufen. Im zwanzigsten Jahr wurde sie zum ersten Mal menstruirt. Ihre letzte Menstruation hatte sie im April, doch soll sich die Regel im Mai noch einmal schwach gezeigt haben. Die Conception war wahrscheinlich Ende April. Die ersten Kindesbewegungen stark am 7. Oktober in der rechten Seite oben.

### Status am 20. Dezember 1869.

Aeussere Untersuchung: Leib mässig ausgedehnt. Fundus uteri 4 Finger breit über dem Nabel. Wandungen des Uterus elastisch, aber dünn. Ziemlich viel Fruchtwasser. Die Frucht, noch klein, scheint im ersten schrägen Durchmesser zu liegen. Kleine Theile oben rechts undeutlich. Herzschlag links unten. Beckenmasse: Sp. II. 27,7. Cr. Il. 28,6. Baud. 15,4. cong. diag. 10 — 9,6. Diam. obliqu. ext. dext. 21,8. Diam. obliqu. ext. sin. 23 — 23,3. Vom oberen Symphysenrand zur Spin. ant. sup. rechts 15,5, links 16,8. Kreuz nicht eingezogen. Die vordere Beckenwand scheint links abgeflacht im Vergleich zu rechts. Knochen fein. Tibien gering einwärts gebogen. Die Brustwirbelsäule bildet einen nach rechts convexen Bogen, dessen

grösste Höhe in der Mitte der Scapula rechts liegt und 6,5 Ctm. beträgt. An den untern Brustwirbeln beginnt eine Skoliose nach links mit geringer Kyphose, die sich bis in die Mitte der Lendenwirbelsäule noch deutlich nachweisen lässt. Die linke Spin. sup. post. scheint etwas weiter vorzuragen als die rechte.

Innere Untersuchung: Promontorium scharf vorspringend steht links von der Mittellinie. Auch die Lendenwirbel sind zu bestreichen. Vagina ist eng, feucht, Scheidentheil links hinten, cylindrisch, kurz, weich. Muttermund lässt den Finger nicht ein. Kopf vorliegend.

Status am 9. Februar 1870.

Fundus uteri 4 Finger breit über dem Nabel. Frucht in II. Diagonale. Kleine Theile links oben. Herzschlag rechts unten. Die Frucht erscheint klein. Ziemlich viel Fruchtwasser. Zeitweise Spannungen. Portio vaginalis kurz, Muttermund geschlossen.

Nach vorstehendem Befund wurde, obwohl die Frucht noch klein schien, mit Rücksicht auf die complicirte Verengung des Beckens die künstliche Einleitung der Frühgeburt für die nächste Woche beschlossen. Einstweilen erhielt die J. zur Vorbereitung täglich einmal eine Douche, die nur leichtes Ziehen im Kreuz und Leib und etwas Druck nach unten zur Folge hatte.

Am 14. Februar war der Befund folgender. Oeftere leichte Contractionen. Scheidengewölbe tiefstehend, sehr dünn, Scheidentheil ganz kurz, weich, völlig permeabel. Das Köpfchen liegt vor. Es wird nun ein Katheter eingelegt, der nur eine kurze Strecke eindringt und etwa 6 Stunden liegen bleibt. Die Contractionen werden jetzt häufiger und stärker.

15. II. Nachts etwas Schlaf. Muttermund mehr erweitert. Die Theile sind so locker, dass die Einführung des Katheters nicht mehr für nöthig gehalten wird. Zur besseren Anregung der Wehen erhält die Kreissende am Nachmittag noch 3 Douchen. Die Wehen halten die Nacht hindurch an und findet sich

16. II. Morgens 9½ Uhr der Muttermund c. 2—3 Ctm. weit eröffnet. Rechts liegt das Köpfchen tief vor, während die linke Beckenseite frei ist. Die Wehen bleiben nun kräftig und um 11½ Uhr kommt der Kopf in II. Schädellage ins Einschneiden. Die Frucht tritt leicht durch die Schamspalte hindurch, so dass 11¾ das Kind, ein Knabe, geboren ist. Die Placenta wird nach einiger Zeit leicht exprimirt. An ihr nichts Besonderes. Trotz der Kleinheit des kindlichen Köpfchens trägt es doch die Spuren des verengten Beckens. Die ganze rechte Schädelhälfte ist stark abgeflacht und nach vorn geschoben. Von der kleinen Fontanelle, in deren Nähe links die Kopfgeschwulst sitzt, läuft eine rothe Druckspur nach dem Ohre hin. Namentlich aber zeigt sich eine auffallende diffuse Röthe und starke Abflachung am rechten Stirnbein. Gewicht des Kindes 2190 Grm. Länge desselben 46 Ctm. Kopfmasse 12. 10,8. 7,8 Ctm.

Die Wöchnerin sieht sehr angegriffen aus und fühlt sich sehr matt, mehr als man nach dem Verlauf der Geburt erwarten sollte. Sie klagt über Schmerzen im Leib. Uterus gut contrahirt, aber empfindlich. Abends hohes Fieber und sehr frequenter Puls. Es wird Digitalis gegeben. Das Kind wird mit dem Löffel genährt.

17. II. Morgens keine Remission des Fiebers, Abends sogar noch Steigerung. Der ganze Leib wird gegen Berührung ausserordentlich empfindlich. Die Patientin wagt sich nicht zu bewegen, athmet kurz und sehr häufig und hüstelt öfters. Meteorismus nicht beträchtlich. Lochien etwas übelriechend. Mehrmals Stuhlgang. Morph. muriat. 0,015 injicirt. Danach Linderung der Schmerzen und Schlaf. Das Kind hat die Nahrung nicht recht angenommen und ist heute Abend 9½ Uhr gestorben.

Die Section des Kindes ergab Folgendes: Hautfarbe leicht gelblich. Wollhaare sind stark über den ganzen Körper verbreitet. Der rechte Testikel noch im Leistenring. Die Nägel erreichen nicht die Finger- und Zehenspitzen. In den grossen

Hirnsinus viel Blut. Hirnsubstanz ziemlich fest. Nirgends Extravasat.

Im Bauche keine Flüssigkeit. Umbilicalvenen leer. Artt. umbill. enthalten wenig Blut. Im Magen viel Milch, etwas Gas. Einzelne Dünndarmschlingen stark geröthet, ihre Schleimhaut stark injicirt. Entsprechend diesen Stellen sind die Mesenterialdrüsen infiltrirt. Nierenpapillen enthalten Harnsäureinfarcte.

Im Pharynx und Larynx kein fremder Inhalt. Im Herzbeutel wenig Flüssigkeit. Rechte Lunge dunkel, blauroth, klein, von fester Consistenz. Die Linke hell, schwammig, lufthaltig. Auf der Pleura der rechten Lunge zeigen sich einige weissgelbliche Beschläge. Die Pleura costalis der rechten Seite ist trüb, gelbröthlich. Im Pleurasack blutig tingirte Flüssigkeit. Einschnitte in die rechte Lunge und Versuch des Aufblasens zeigen, dass es sich um eine pneumonische Infiltration handelt; dieselbe betrifft alle 3 Lappen, in grösster Ausdehnung die beiden unteren. Hie und da finden sich auch atelectatische Stellen. Ecchymosen sind nirgends vorhanden. Herzhöhlen sind leer. Foramen ovale geschlossen. Ductus Botalli offen. Knochenkern in der untern Epiphyse fehlt.

18. II. Die Wöchnerin klagt über starke Schmerzen, ist sehr collabirt. Das Fieber hat nicht nachgelassen. Der ganze Leib wird mit einer Collodiumdecke überzogen Das Athmen wird dadurch etwas erleichtert. Lochien putrid. Kein Stuhlgang seit gestern. Der Urin muss abgenommen werden. Nachmittags öfteres Aufstossen und Entleerung galliger Flüssigkeit aus dem Munde. Abends sehr heftige stechende Schmerzen in der rechten Seite. Morphium - Injection. Temperatur 41°. Puls 155.

19. II. Die Wöchnerin war nach der Injection ruhiger geworden. Gegen Morgen hat sich wieder der fliegende Athem und der Husten eingestellt. Um 5 Uhr ist sie ruhig gestorben.

Die Section ergab folgende pathologische Veränderungen: Abdomen aufgetrieben, livid gefärbt. Sämmtliche Intestina sind mässig stark injicirt und zeigen eine hellröthliche Farbe. In dem Abdomen findet sich ein ziemlich reichliches, eitriges

Exsudat, welches das kleine Becken ganz und das grosse theilweis erfüllt. Der Uterus ragt etwa 7 Ctm. über die Symphyse hervor und ist gut contrahirt. An den Tuben, Ovarien, Ligam. lat. ein leicht eitriger Beschlag. Die Leber ist weit nach oben hinten gedrängt, zeigt an ihrer Oberfläche zu beiden Seiten des ligam. susp. eitrige Beschläge.

Die r. Lunge zeigt ausser alten pleuritischen Adhäsionen und leichtem Randemphysem nichts Besonderes. In der Mitte des Gewebes der linken Lunge finden sich einige sehr stark hyperaemische Partien. In dem Centrum des Lappens ein leichter diffuser Infarct. Im unteren Lappen beträchtliche Hypostase. Aus der Schnittfläche dringt oedematöse Flüssigkeit. Unter der Pleura kleine Ecchymosen. Bronchialschleimhaut tiefroth gefärbt. Die starke skoliotische Krümmung ragt fast spitzwinkelig in den rechten Pleuraraum herein.

Am Herzen ist das Endocardium stark imbibirt. Das Herz im Uebrigen normal.

Die Milz, welche dem Diaphragma fest adhärirt ist etwas gross und sehr weich. Schnittfläche ist blass. Im Magen eine reichliche Quantität dunkelbrauner Flüssigkeit

Nach Herausnahme aller Intestina sieht man den Uterus hinten und vorn von einer mässigen Quantität eitrigen Transsudats umflossen. Der Peritonealüberzug ist ungleichmässig injicirt, von einzelnen Pseudomembranen bedeckt. An der hinteren Fläche der breiten Mutterbänder starke venöse Injection. An Tuben und Ovarien namentlich linkerseits starke Injection und Phlebiectasie. Der Uterus hat eine Länge von 19, eine Breite von 11 Ctm. Beim Längsschnitt zeigt sich die Portio vaginalis stark blutig imbibirt, die Uterinsubstanz selbst schlaff, weich, wenig elastisch. Gefässlumina nicht erweitert. Die Innenfläche des uterus ist ausgekleidet von einem eitrigen, schwer abzustreifenden Exsudat Im Cervicaltheil Flüssigkeit von hellgelber Farbe. Im Fundus mehr zersetztes Secret. Aus einer Vene wird ein kleiner Thrombus gelöst. Die Placentarstelle befindet sich ganz im Fundus, mehr vorn als hinten. Die Substanz der Uteruswand zeigt nirgends Eiterherde. Die Tuben

und ihre Substanz sind eitrig infiltrirt und zeigen einzelne kleine Herde.

Nach der Herausnahme des Beckens, wobei ich mir eine gefährliche Infection zuzog, fanden sich folgende Maasse: Beckeneingang: Conj. vera 8,5; Diam. tranv. 13,4; Diam. obl. sin. 13,1; Diam. obl. dext. 11,4; Beckenhöhle: Diam. rect. 9,8; Diam transv. 13,6; Beckenausgang: Diam. rect. 11,6; Diam. transv. 13,2. Conj. diag. 10,1.

Was wird nun die Ursache dieser Endo- Peri- und Parametritis gewesen sein? Die Eihäute wurden rasch und vollständig entfernt. Die Geburt verlief normal und ziemlich rasch. Der Uterus war gut contrahirt. Beim Durchschnitt sah man ausser einem kleinen Thrombus keine weitklaffenden Venen. Es ist möglich, ja wahrscheinlich, dass hier eine Infection, vielleicht mit Leichengift, vorliegt.

Und zwar lässt sich dies um so mehr annehmen, als dieser Vorfall zu einer Zeit war, wo nach unserer Erfahrung die neuen Hebammenschülerinnen anfangen etwas kühn zu werden im Untersuchen von Präparaten und Kindesleichen; zu einer Zeit, wo die ganze Wasserleitung in der Anstalt zugefroren, und so die übliche Reinlichkeit nicht so leicht ermöglicht war. Ausserdem lag gerade in der Nähe dieser Wöchnerin eine andere mit äusserst putridem Lochialfluss. Auch von hier aus kann die Infection, da unter solchen Verhältnissen eine genaue Controlle damals nicht möglich war, leicht erfolgt sein.

Wenn wir nun die Umstände und den Befund beider Sectionen berücksichtigen, so haben wir vielleicht einiges Recht, diesen Fall nicht als absolut ungünstig und somit gegen die vorgenommene Operation sprechend zu bezeichnen. Der ganze Verlauf der Geburt versprach ein besseres Resultat als alle übrigen. Nur war es mir auffallend, dass die Kreissende die letzte Zeit vor der Geburt über einen steten Schmerz im Unterleib klagte, den sie wohl von den Wehen unterschied, die ihn während ihrer Dauer nur in den Hintergrund treten liessen.

## Sechster Fall.

Allgemein verengtes plattes Becken. Muthmassliche Conj. vera 8,0 –8,2 Ctm. Künstliche Frühgeburt in der 35. Woche. Kind lebend geboren in 2. Steisslage.

No. 5111, alt 22 J. I para, kleine Blondine, war in ihrer Kindheit kränklich, lernte aber früh laufen. Seit dem 16. J. ist sie regelmässig menstruirt. Die letzte Menstruation hatte sie am 3. Juni, und Anfangs Oktober fühlte sie die ersten Kindsbewegungen. Während der Schwangerschaft befand sie sich wohl.

### Status am 12. Februar 1870.

Aeussere Untersuchung: Der Leib etwas vornüberhängend. Fundus uteri 4 Finger breit über dem Nabel. Wandungen straff, mittlere Fruchtwassermenge. Die Frucht liegt in I. Diagonale. Kleine Theile rechts. Herzschlag links sehr deutlich. Zeitweise Contractionen.

Beckenmasse, Mittelwerthe aus zweimaliger Messung: Sp. Il. 25,4. Cr. Il. 27,2. Baud. 18,2. Conj. diag. 9,9. Extremitäten kurz. Beide Tibien nach Innen verbogen. Knochenbau kräftig.

Innere Untersuchung: Schamspalte und Scheide sehr eng. Schoossfuge niedrig, stark geneigt. Promontorium mit einem Finger mühsam zu erreichen; Seitenwände leicht bestreichbar. Portio vaginalis mässig hoch, 2 Ctm. lang, weich. Muttermund grübchenförmig. Der Kopf liegt hoch vor.

### Status am 5. März 1870.

Zeitweise kräftige Contractionen. Frucht in I. Diagonale nahezu horizontal. Herzschlag rechts unten mit Nabelschnurgeräusch und Accentuation des II. Tons. Rücken daselbst zu fühlen. Promontorium tiefstehend, scharf vorspringend. Seitenwände leicht bestreichbar. Portio vaginalis 2 Ctm. lang, mässig weich. Muttermund nimmt die Fingerspitze auf. Mit Rück-

sicht auf die Beckenverengerung wurde die künstliche Einleitung der Frühgeburt beschlossen. Die Conj. vera wurde auf 8,0 — 8,2 Ctm. taxirt und daneben eine geringe Beschränkung in querer Richtung angenommen. Für die Zeitrechnung der Schwangerschaft konnte die Angabe der H. über die letzte Menstruation, so bestimmt diese auch lautete, nicht verwerthet werden. Nach dem Untersuchungsbefund schien Anfangs März die Schwangerschaft bis in die 35. Woche gediehen zu sein, und wurde nunmehr mit den Vorbereitung zur Frühgeburt begonnen. Die Beschaffenheit des Cervicalkanals gestatte zunächst keine der auf die Uterusinnenfläche wirkenden Methoden; um denselben zugängig zu machen, wurde am 9. März mit der Kiwisch'schen Douche begonnen und stündlich eine warme Injection mit den Irrigator gemacht. Erst am 11. war durch die Injectionen der Cervicalkanal hinreichend aufgeweitet, um ein Bougie durch denselben hindurchführen zu können. 10 Uhr Morgens wurde dasselbe eingelegt und Nachmittags 4 Uhr entfernt, nachdem kräftige und häufige Wehen aufgetreten.

Die Frucht liegt zwischen I. Diagonale und Horizontalen, kleine Theile rechts. Foetalspuls links, etwas weiter nach aufwärts als gewöhnlich bei Schädellagen. Der Kopf über dem linken Schambein fühlbar. Scheide und äussere Genitalien vorbereitet. Scheidentheil hoch, hinten links, kurz. Cervicalkanal lässt bequem einen Finger durch. Eiblase scheint unten in ziemlicher Ausdehnung abgelöst. Kopf ballotirt links über dem Eingang.

12. III. Die Nacht verlief schlaflos unter häufigen Wehen. Morgens 10 Uhr findet sich der Muttermund 2 Ctm. weit, mit ziemlich scharfen Rändern. Die Contractionen haben jetzt wieder nachgelassen und wird aufs Neue ein Katheter eingeführt, der bis Mittags 1 Uhr liegen bleibt Der Muttermund ist jetzt 4 Ctm. weit. Seine Ränder nachgiebig Wehen kräftig. Kindslagewechselnd. Die Frucht liegt bald in der ersten bald in der zweiten Diagonale. Je nachdem der Kopf links oder rechts auf dem Becken.

6 Uhr. Seit Mittags kein Fortschritt. Wehen selten. Während der Contraction indess starke Spannung der Blase.

9 Uhr. Abends Blasensprung. Nur mässiger Wasserabgang, da die Eiblase oben gesprungen, die Eihäute den Kopf noch bedecken. Der Kopf steht in zweiter Schädellage auf dem Eingang. Pfeilnaht weit nach hinten. Hinteres Scheidelbein stark untergeschoben. Kleine Fontanelle tief stehend. Fötalpuls unregelmässig 96 — 132 in raschem Wechsel mit Accentuation des II. Tons. Linksseitige Lagerung der Kreissenden scheint die Frequenz des Fötalpulses wieder zu heben.

13. III. Morgens 10 Uhr. In der Nacht waren die Wehen häufig, aber unkräftig. Fötalpuls jetzt gut. Vom Muttermund ein schmaler Saum noch fühlbar. Starke Kopfgeschwulst. Stellung des Kopfes wie gestern Abend. Mittags 12 Uhr erfolgt die Geburt, nachdem der Kopf rasch durch die Beckenhöhle getreten. Es findet sich eine straffe Umschlingung der Nabelschnur um den Hals. Frucht, ein Mädchen, nicht scheintodt. Am Kopf starke Abflachung und Unterschiebung sowie Verschiebung nach vorn am rechten Scheitelbein. Druckspuren nicht zu ermitteln. Die bedeutende Kopfgeschwulst sitzt fast im Nacken. Gewicht des Kindes 3040 Grm. Länge desselben 49 Ctm. Kopfmasse: 12,8. 11,1. 9. Die Nachgeburt wurde leicht nach Credé entfernt und zeigte nichts Besonderes.

20. III. Wöchnerin hat in der Nacht häufig gefröstelt und klagt heute Morgen über Kopfweh und Empfindlichkeit rechts und links vom Uterus. Letzterer ist klein und gut contrahirt. Die Lochien normal. Beide Brustwarzen sind sehr zart und waren von Anfang an leicht wund, ohne dass besondere Schmerzen dadurch entstanden wären. Abends hohes Fieber (40.1) und stärkere Schmerzen. Es stellt sich heraus, dass Wöchnerin Abends vorher ohne Erlaubniss das Bett verlassen und im Zimmer umhergegangen war.

21. III. Besserung. Empfindlichkeit geringer. Appetit wieder vorhanden.

In der 4. Woche wird die Wöchnerin, die sich jetzt vollständig erholt, mit ihrem Kind entlassen.

## Siebenter Fall.

Allgemein gleichmässig verengtes Becken. Künstliche Frühgeburt in der 35. Woche. Kind lebend geboren in I. Schädellage.

N. N. zarte Blondine, einige zwanzig J. alt, war als Kind gesund und später regelmässig menstruirt. Als junges Mädchen lang an Bleichsucht erkrankt; concipirte bald nach der Verheirathung. Die Niederkunft erfolgte rechtzeitig. Der Kopf präsentirte sich in Schädellage. Bei zögerndem Geburtsverlauf legte der behandelnde Arzt die Zange an. Trotz kräftiger Tractionen vermochte er die Geburt nicht zu beenden. Der hinzugerufene zweite Arzt fand folgenden Status:

Fiebernde Kreissende. Uterus schmal, fast wasserleer, leicht schmerzhaft bei Berührung. Die Frucht in I. Diagonale. Fötalpuls links unten, 110. Scheide heiss. Vordere Muttermundslippe dick geschwollen, die hintere nur als ein schmaler Saum fühlbar. Kopf mit tiefstehendem Hinterhaupt. Bedeutende Kopfgeschwulst. I. Schädellage tief im Beckeneingang. Conj. diag. war nicht mehr messbar. Der den Kopf umschreibende Finger findet denselben fest gegen die Beckenwand angepresst.

Aeussere Beckenmasse: Sp. Il. 24 Cr. Il. 26,4. Baud. 19. Knochenbau gracil, keine Zeichen von Rhachitis.

Bei dieser Sachlage kam die Perforation in Frage Bei den deutlich vorhandenen Lebenszeichen der Frucht konnte man sich jedoch nicht dazu entschliessen. Die Versuche mit der Zange wurden fortgesetzt. Unter grossem Kraftaufwand gelang die Extraction des Kopfes. Doch unmittelbar vor dem Durchschneiden erlosch der Fötalpuls. Das Kind war von mittlerer Grösse. Scheitel bedeutend abgeflacht. Der Kopf schien stark verlängert. Die Section wurde nicht gemacht.

Die Wöchnerin macht ein sehr schweres Wochenbett durch. Nahezu ein viertel Jahr bestand eine schmerzhafte Parese der Beine, welche sich erst allmälig wieder ausglich.

Zwei Jahre später hatte neue Conception stattgefunden. Der Schwangeren wurde die künstliche Einleitung der Frühgeburt vorgeschlagen und sie ging bereitwillig darauf ein. Die

Untersuchung des Beckens bestätigte die bereits früher angenommene allgemeine gleichmässige Verengerung. Jeder Durchmesser war, wie es scheint, 8 — 4 Mmt. verkürzt. Es wurde die 35. Woche zur Einleitung der künstlichen Frühgeburt bestimmt. Warme Douchen leiteten die Auflockerung der Weichtheile ein; später wurde ein Katheter in den Uterus eingeschoben. Nach zweitägiger Anwendung dieser Mittel konnte das Weitere der Natur überlassen werden. Der Blasensprung erfolgte rechtzeitig. Das Kind stand in I. Schädellage ein. Sein Durchtritt durch das Becken erfolgte ohne Schwierigkeit. Es kam mit kräftigen Lebenszeichen zur Welt. Das Wochenbett verlief ohne nennenswerthe Störung. Erscheinungen von Anämie, welche in der psychischen Aufregung und der schwachen Körperconstitution ihren Grund hatten, verloren sich bald unter roborirender Diät. Die Wöchnerin vermochte das Kind theilweise zu nähren. Dasselbe ist jetzt zwei Jahre alt und gedeiht zur grossen Freude seiner Eltern, obwohl es durch Auftreten der Rhachitis, später durch einen schweren Croup in seiner Entwickelung gehemmt wurde.

---

Das Resultat vorstehender 7 Fälle ist nun folgendes: I. II. III. VI. VII. Fall verlief für Mutter und Kind günstig. Ebenso noch für die Mutter der IV. Fall. Das Kind ist in diesem Falle todt geboren worden. Es war eine leichte Zangengeburt. Die Nabelschnur lag um den Hals geschlungen. Für Mutter und Kind ungünstig verlief der V. Fall. Die Mutter starb den 5. Tag nach der Niederkunft an putrider Infection, die ihr von aussen zugetragen wurde. Das Kind starb am 3. Tag, und die Section zeigte pneumonische Infiltrationen und einige atelectatische Stellen.

Das Gesundheitsverhältniss wäre demnach in diesen Fällen für die Mütter 85,7 Pc., für die Kinder 71,4 Pc. Ein sehr günstiger Erfolg. Indess erlauben wir uns keineswegs bei dieser kleinen Zahl einen allgemeinen Schluss zu ziehen.